



(21) 申请号 202420883467.4

(22) 申请日 2024.04.26

(73) 专利权人 苏州泰格尔新材料有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区胥口镇
曹丰路118号

(72) 发明人 单红艳

(74) 专利代理机构 苏州智伟华专利代理事务所
(普通合伙) 32641

专利代理师 杨青峰

(51) Int. Cl.

B65B 63/04 (2006.01)

B65B 35/22 (2006.01)

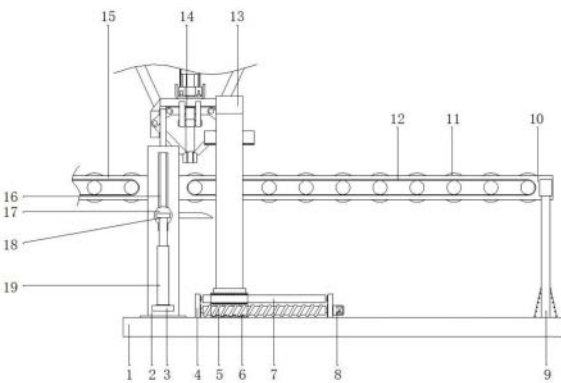
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种圆底袋全自动化叠袋机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种圆底袋全自动化叠袋机,包括支撑底板、竖板、支撑杆,所述支撑底板的顶端安装有安装板,所述送料辊之间连接有传送带。本实用新型通过把安装板安装在支撑底板的顶端位置,然后在启动伺服电机工作后带动螺纹杆进行转动,此时该螺纹杆和活动块配合发生行径,同时该导向杆则配合完成了导向工作,此时可调整活动块顶端工作架的横向位置,因此圆底袋在两组送料框架的顶端进行送料,在到达叠袋位置时,启动第三伸缩杆工作带动压板下移,让压板压在圆底袋的上方位置,并且接触其中一个送料辊进行支撑,此过程该送料辊停止传动即可,在翻叠结束后再次送料即可,以此在工作过程中较好的提高了整体的按压调整能力。



1. 一种圆底袋全自动化叠袋机, 包括支撑底板(1)、竖板(2)、支撑杆(9), 其特征在于: 所述支撑底板(1)的顶端安装有安装板(4), 所述安装板(4)之间安装有螺纹杆(5), 所述螺纹杆(5)的顶端设有导向杆(7), 所述螺纹杆(5)和导向杆(7)的外侧壁连接有活动块(6), 所述螺纹杆(5)的一侧连接有伺服电机(8), 所述活动块(6)的顶端安装有工作架(13), 所述工作架(13)顶端位置的底端安装有第三伸缩杆(24), 所述第三伸缩杆(24)的底端连接有压板(25), 所述支撑杆(9)的顶端安装有送料框架(10), 所述送料框架(10)的内部安装有送料辊(11), 所述送料辊(11)之间连接有传送带(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种圆底袋全自动化叠袋机, 其特征在于: 所述送料辊(11)在送料框架(10)的内部均匀分布, 所述送料框架(10)关于支撑底板(1)的中轴线呈对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种圆底袋全自动化叠袋机, 其特征在于: 所述活动块(6)内部靠近底端的位置处开设有螺纹槽, 所述螺纹槽与螺纹杆(5)之间形成螺纹连接, 所述活动块(6)内部靠近顶端的位置处开设有导向孔, 所述导向孔与导向杆(7)之间形成导向连接。

4. 根据权利要求1所述的一种圆底袋全自动化叠袋机, 其特征在于: 所述支撑底板(1)顶端一侧的前后两端均安装有竖板(2), 所述竖板(2)的内部开设有滑动槽(16), 所述滑动槽(16)的内部安插有轴杆, 所述轴杆的一端安装有连接块(23), 所述轴杆的另一端安装有封板(17), 所述封板(17)的一端安装有横板(18), 所述竖板(2)一端靠近底端的位置处安装有固定板(3), 所述固定板(3)的顶端安装有第一伸缩杆(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种圆底袋全自动化叠袋机, 其特征在于: 所述连接块(23)的一端安装有第一连接板(20), 所述第一连接板(20)的一侧安装有第二伸缩杆(21), 所述第二伸缩杆(21)的一侧安装有翻板(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种圆底袋全自动化叠袋机, 其特征在于: 所述翻板(22)关于支撑底板(1)的中轴线呈对称分布, 所述竖板(2)关于支撑底板(1)的中轴线呈对称分布。

7. 根据权利要求1所述的一种圆底袋全自动化叠袋机, 其特征在于: 所述送料框架(10)的一侧设有转料平台(15), 所述支撑底板(1)顶端位于送料框架(10)和转料平台(15)之间安装有抓取机械手主体(14)。

一种圆底袋全自动化叠袋机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及叠袋机技术领域,具体为一种圆底袋全自动化叠袋机。

背景技术

[0002] 圆底袋就是圆底的袋子,圆底袋是专用于圆底容器的袋子,圆底袋可以用来包装水体、液体、胶体、膏状、粉状、粒状等成品半成品及原材料,其中圆底袋在生产线上生产时,会需要将圆底袋进行叠袋处理,方便后续的包装运输等工作;

[0003] 基于叠袋机的利用,一般来说会把圆底袋进行翻折形成方形状,主要为了减小包装表面积,而在叠袋工作时,需要将圆底袋的一头按压固定,然后再进行翻折,此时若一头按压的位置较难调整,则易发生叠袋不便的现象,较难满足不同的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种圆底袋全自动化叠袋机,以解决上述背景技术中提出在叠袋工作时,需要将圆底袋的一头按压固定,然后再进行翻折,此时若一头按压的位置较难调整,则易发生叠袋不便的现象,较难满足不同的需求的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种圆底袋全自动化叠袋机,包括支撑底板、竖板、支撑杆,所述支撑底板的顶端安装有安装板,所述安装板之间安装有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端设有导向杆,所述螺纹杆和导向杆的外侧壁连接有活动块,所述螺纹杆的一侧连接有伺服电机,所述活动块的顶端安装有工作架,所述工作架顶端位置的底端安装有第三伸缩杆,所述第三伸缩杆的底端连接有压板,所述支撑杆的顶端安装有送料框架,所述送料框架的内部安装有送料辊,所述送料辊之间连接有传送带。

[0006] 优选的,所述送料辊在送料框架的内部均匀分布,所述送料框架关于支撑底板的中轴线呈对称分布。

[0007] 优选的,所述活动块内部靠近底端的位置处开设有螺纹槽,所述螺纹槽与螺纹杆之间形成螺纹连接,所述活动块内部靠近顶端的位置处开设有导向孔,所述导向孔与导向杆之间形成导向连接。

[0008] 优选的,所述支撑底板顶端一侧的前后两端均安装有竖板,所述竖板的内部开设有滑动槽,所述滑动槽的内部安插有轴杆,所述轴杆的一端安装有连接块,所述轴杆的另一端安装有封板,所述封板的一端安装有横板,所述竖板一端靠近底端的位置处安装有固定板,所述固定板的顶端安装有第一伸缩杆。

[0009] 优选的,所述连接块的一端安装有第一连接板,所述第一连接板的一侧安装有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的一侧安装有翻板。

[0010] 优选的,所述翻板关于支撑底板的中轴线呈对称分布,所述竖板关于支撑底板的中轴线呈对称分布。

[0011] 优选的,所述送料框架的一侧设有转料平台,所述支撑底板顶端位于送料框架和转料平台之间安装有抓取机械手主体。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种圆底袋全自动化叠袋机不仅提高了叠袋按压调整能力,也同时提高了该叠袋机的翻叠能力和送料能力;

[0013] 通过把安装板安装在支撑底板的顶端位置,然后在启动伺服电机工作后带动螺纹杆进行转动,此时该螺纹杆和活动块配合发生进行,同时该导向杆则配合完成了导向工作,此时可调整活动块顶端工作架的横向位置,因此圆底袋在两组送料框架的顶端进行送料,在到达叠袋位置时,启动第三伸缩杆工作带动压板下移,让压板压在圆底袋的上方位置,并且接触其中一个送料辊进行支撑,此过程该送料辊停止传动即可,在翻叠结束后再次送料即可,以此在工作的过程中较好的提高了整体的按压调整能力;

[0014] 通过把竖板安装在支撑底板顶端的前后位置,然后在进行翻叠工作时启动第一伸缩杆工作带动横板上下移动,而封板和横板连接后,可在轴杆的连接下让连接块上下移动,翻叠时让翻板自下而上进行,对圆底袋进行翻叠,此过程可启动第二伸缩杆工作,调整翻板的横向位置,以此可完成对圆底袋的完整翻叠,以此在工作的过程中较好的提高了整体的翻叠能力;

[0015] 通过利用支撑杆完成对于送料框架的安装支撑,而送料框架分布在支撑底板顶端位置的前后位置,在送料框架端面的工作电机工作后带动一个送料辊转动,此时在传送带的连接下可让多组送料辊同步传动,让圆底袋横跨在两个送料框架之间,在翻叠结束后由抓取机械手主体工作把圆底袋从送料框架的位置转送至转料平台的位置送料即可。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的支撑底板局部俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的翻板俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的工作架结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑底板;2、竖板;3、固定板;4、安装板;5、螺纹杆;6、活动块;7、导向杆;8、伺服电机;9、支撑杆;10、送料框架;11、送料辊;12、传送带;13、工作架;14、抓取机械手主体;15、转料平台;16、滑动槽;17、封板;18、横板;19、第一伸缩杆;20、第一连接板;21、第二伸缩杆;22、翻板;23、连接块;24、第三伸缩杆;25、压板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种圆底袋全自动化叠袋机,包括支撑底板1、竖板2、支撑杆9,支撑底板1的顶端安装有安装板4,安装板4之间安装有螺纹杆5,螺纹杆5的顶端设有导向杆7,螺纹杆5和导向杆7的外侧壁连接有活动块6,螺纹杆5的一侧连接有伺服电机8,活动块6的顶端安装有工作架13,工作架13顶端位置的底端安装有第三伸缩杆24,第三伸缩杆24的底端连接有压板25,支撑杆9的顶端安装有送料框架10,送料框架10的内部安装有送料辊11,送料辊11之间连接有传送带12。

[0023] 送料辊11在送料框架10的内部均匀分布,送料框架10关于支撑底板1的中轴线呈对称分布。

[0024] 活动块6内部靠近底端的位置处开设有螺纹槽,螺纹槽与螺纹杆5之间形成螺纹连接,活动块6内部靠近顶端的位置处开设有导向孔,导向孔与导向杆7之间形成导向连接。

[0025] 支撑底板1顶端一侧的前后两端均安装有竖板2,竖板2的内部开设有滑动槽16,滑动槽16的内部安插有轴杆,轴杆的一端安装有连接块23,轴杆的另一端安装有封板17,封板17的一端安装有横板18,竖板2一端靠近底端的位置处安装有固定板3,固定板3的顶端安装有第一伸缩杆19。

[0026] 连接块23的一端安装有第一连接板20,第一连接板20的一侧安装有第二伸缩杆21,第二伸缩杆21的一侧安装有翻板22。

[0027] 翻板22关于支撑底板1的中轴线呈对称分布,竖板2关于支撑底板1的中轴线呈对称分布。

[0028] 送料框架10的一侧设有转料平台15,支撑底板1顶端位于送料框架10和转料平台15之间安装有抓取机械手主体14;

[0029] 进一步的在每组送料框架10的端面均安装了工作电机,该工作电机用于带动一个送料辊11转动,而后在传送带12的连接下可让多组送料辊11同步传动。

[0030] 工作原理:首先,让圆底袋横跨在两个送料框架10之间,启动送料框架10端面的工作电机工作后带动一个送料辊11转动,此时在传送带12的连接下可让多组送料辊11同步传动,以此完成送料工作,圆底袋在两组送料框架10的顶端进行送料,在到达叠袋位置时,启动第三伸缩杆24工作带动压板25下移,让压板25压在圆底袋的上方位置,并且接触其中一个送料辊11进行支撑,此过程该送料辊11停止传动,然后启动第一伸缩杆19工作带动横板18上下移动,翻叠时让翻板22自下而上进行,对圆底袋进行翻叠,此过程可启动第二伸缩杆21工作,调整翻板22的横向位置,以此可完成对圆底袋的完整翻叠,在翻叠结束后由抓取机械手主体14工作把圆底袋从送料框架10的位置转送至转料平台15的位置送料即可。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

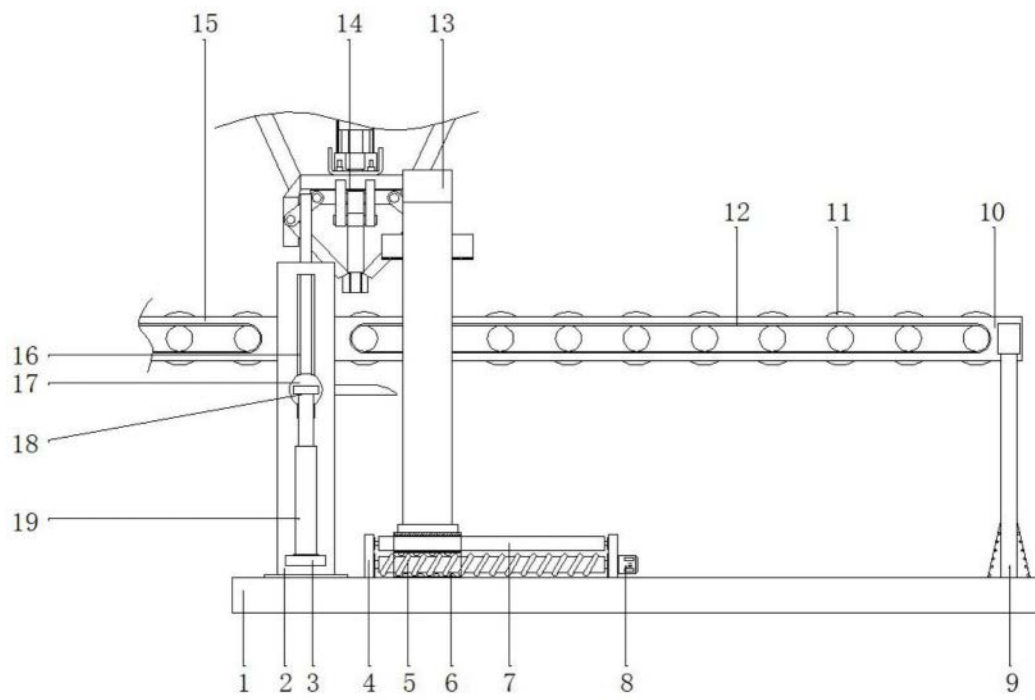


图1

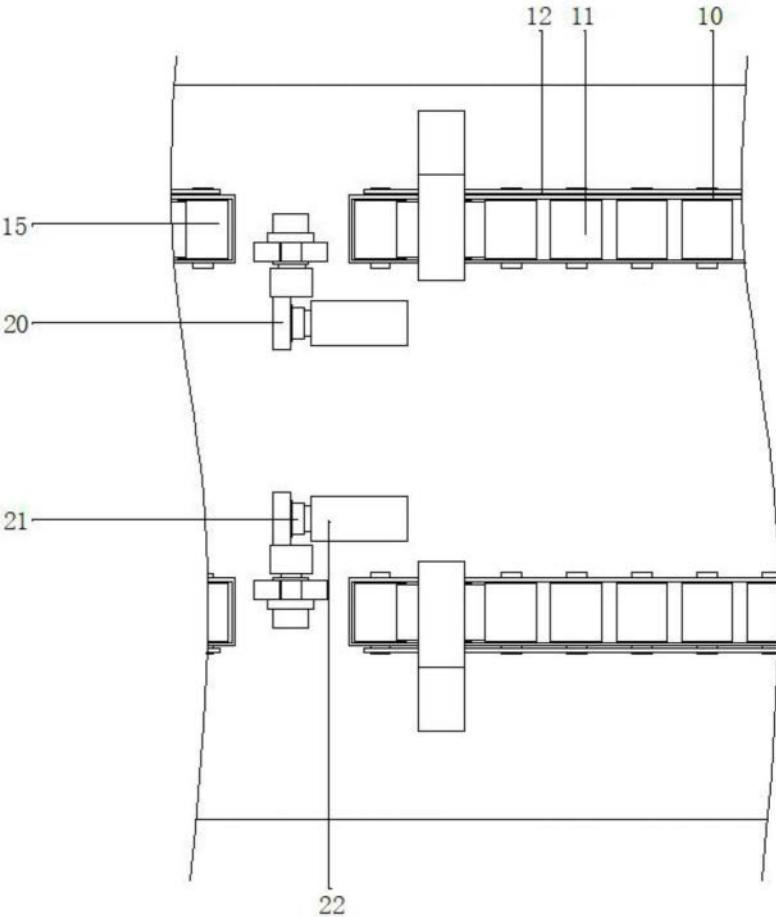


图2

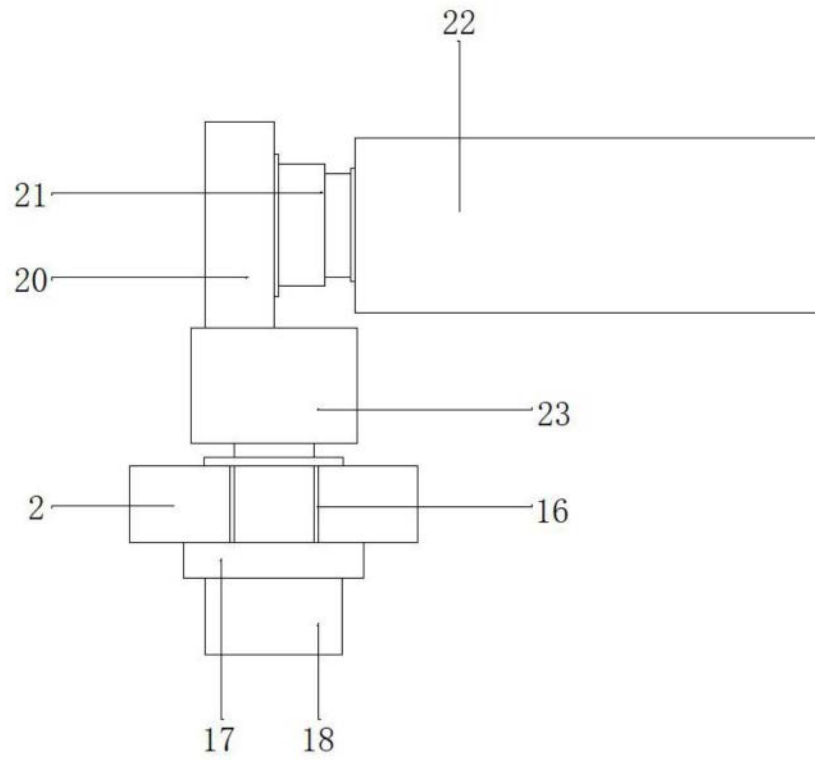


图3

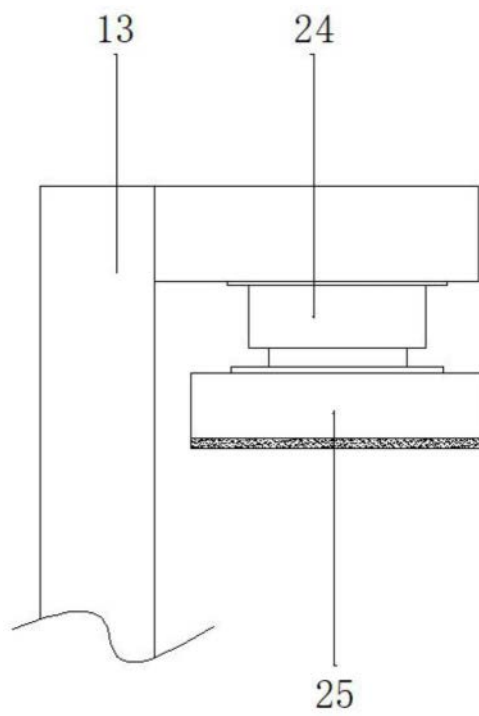


图4